

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

MORTALIDAD DE PACIENTES GERIÁTRICOS CON PATOLOGÍA QUIRÚRGICA

RAFAEL JOSÉ BRACAMONTE SANTIZO

Tesis

Presentada ante las autoridades de la
Escuela de Estudios de Postgrado de la
Facultad de Ciencias Médicas.

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Cirugía General.

Para obtener el grado de

Maestro en Ciencias con Especialidad en Cirugía General

Febrero 2016

INDICE DE CONTENIDO

I.	Introducción	1
II.	Antecedentes	3
III.	Objetivos	30
IV.	Materiales y Métodos	31
	4.1 Tipo de Estudio	31
	4.2 Población y Universo	31
	4.3 Unidad de Análisis	31
	4.4 Criterios de Inclusión y Exclusión	31
	4.5 Variables	31
	4.6 Operacionalización de Variables	32
	4.7 Instrumentos	37
	4.8 Procedimiento de Recolección de Datos	37
	4.9 Aspectos Éticos	38
V.	Resultados	39
VI.	Discusión y Análisis	43
	6.1 Conclusiones	45
	6.2 Recomendaciones	46
VII.	Referencias Bibliográficas	47
VIII.	Anexos	51

INDICE DE TABLAS

	Pag.
1. CUADRO No. 1: TOTAL DE PACIENTES GERIATRICOS ATENDIDOS Y MORTALIDAD DE PACIENTES GERIATRICOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS	39
2. CUADRO No. 2: DISTRIBUCION DE PACIENTES FALLECIDOS SEGÚN GÉNERO DE EN EDAD GERIATRICA CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	39
3. CUADRO No. 3: DISTRIBUCION DE INTERVALOS DE EDAD DE PACIENTES FALLECIDOS EN EDAD GERIATRICA CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	39
4. CUADRO No. 4: DIAGNOSTICOS DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	40
5. CUADRO No. 5: TRATAMIENTO QUIRURGICO Y NO QUIRURGICO DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	40
6. CUADRO No. 6: COMPLICACIONES DETECTADAS EN PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	41
7. CUADRO No. 7: COMORBILIDAD ASOCIADA EN PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA	41
8. CUADRO No. 8: DIAS DE ESTANCIA DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA.	42

RESUMEN

La población geriátrica es un grupo de personas que va aumentando significativamente en las sociedades a nivel mundial, por lo que también aumenta la consulta en los diferentes hospitales para su atención, y en Guatemala no es la excepción de este crecimiento poblacional. Dentro de los tantos motivos de consulta, se estudian, las patologías de base quirúrgica de emergencia que llegaron a un desenlace fatal. En cuanto a las estadísticas del Hospital General San Juan de Dios, no se tiene ningún dato que determine la tasa de mortalidad en este grupo de pacientes (mayores a 64 años), por lo que se obtuvieron los datos, a través de una boleta de recolección con la revisión de papeletas de pacientes fallecidos en los años de 2012 al 2013 para calcular dicha tasa, y se agregan los diagnósticos hallados, al igual que el rango de edad, género, comorbilidad, complicación y días de estancia de los pacientes fallecidos en este centro.

En nuestro estudio, se calculó una tasa de mortalidad en pacientes con patología quirúrgica de emergencia de 17.8%. Se determinó que el género afectado fue el femenino (65%), entre el rango de edades de 65 a 75 años (46%). El diagnóstico más hallado por el que se manejó en el servicio de emergencia fue patología de vía biliar y perforación representado el 11% y 10%, respectivamente. Dentro de los procedimientos quirúrgicos mayormente realizados fue la Laparotomía exploradora (35%), en los pacientes que fallecieron. Siendo la Sepsis (61%), la complicación más hallada. Se observó que la Hipertensión Arterial (28%) es la comorbilidad comúnmente asociada. En su mayoría, los pacientes (25%) fallecieron entre el 1er. al 3er. día desde el ingreso.

i. INTRODUCCION

En el mundo los pacientes geriátricos, son personas que rebasan los 65 años de edad, y que debido a que es un paciente de manejo muy riesgoso y difícil, ya que especiales características, en el que confluyen por un lado, los aspectos intrínsecos del envejecimiento fisiológico con declinar paulatino de la funcionalidad de órganos y sistemas, disminución de la reserva funcional y alteración a precario de la homeostasia del organismo, aumentando su vulnerabilidad ante situaciones de estrés o enfermedad, predisponen a complicaciones quirúrgicas, las cuales hacen que aumente la morbi-mortalidad.

También, es sabido que el proceso de llegar a un diagnóstico con estos pacientes es difícil, ya que no presentan los síntomas clásicos de patologías que necesitan cirugía, por razones de disminución de la respuesta del sistema inmunológico, lo cual influye en el retraso del tratamiento y hace que las complicaciones aumenten las probabilidades de mortalidad.

Vale la pena mencionar, que existen varios factores co-morbidos como son patologías asociadas que deben manejarse y estabilizar conjuntamente con patologías quirúrgicas, para evitar complicaciones posteriores, tales como son la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, enfermedades cardiacas que se presentan en gran proporción en estos pacientes.

Dentro de las estadísticas del Hospital General "San Juan de Dios", no existían datos de la mortalidad que existe en pacientes con patologías de base quirúrgica, quienes ingresaron por el servicio de emergencia para la resolución de estas, y por lo tanto, no era posible saber la supervivencia de este rubro de pacientes en especial.

Basado en lo anterior, fue importante conocer que riesgo tiene un paciente geriátrico con o sin patologías asociadas de sobrevivir, luego de ser intervenido quirúrgicamente en este centro hospitalario al ingresar por emergencia, estableciendo o actualizando los protocolos de manejo de estas patologías.

Los pacientes geriátricos son un rubro particular a estudiar en el campo de la medicina, ya que se deben tener consideraciones especiales por su deterioro fisiológico y

déficit en la respuesta inmune, deben tomarse en cuenta que presentan patologías de resolución quirúrgica, las cuales son de difícil diagnóstico, esto debido a que no se presentan con los cuadros clínicos esperados.

Por lo complejo que es llegar al diagnóstico de patologías y los esfuerzos que se llevan a estabilizar patologías asociadas, aumentan el riesgo de complicaciones postquirúrgicas, y desde luego la probabilidad del aumento de la mortalidad luego de una cirugía.

Las enfermedades coexistentes en los ancianos se relacionan con mayor mortalidad, resultando la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus tipo 2 y la Cardiopatía isquémica, los padecimientos más frecuentes.

En el estudio se logró conocer, que en el Hospital General San Juan de Dios que la mortalidad fue de 17.8% en pacientes con patología quirúrgica, que afectó al 65% de las mujeres, entre las edades de 65 a 75 años (46%). Conociéndose que la causa hallada en su mayoría fue la patología de vía biliar, tales como colecistitis y coledocolitiasis, en un 11%, sin mucha diferencia con la perforación intestinal (10%). Se practicó en un 35% la laparotomía exploradora como la indicación más común. Siendo la hipertensión arterial la comorbilidad más vista (28%). Se halló que la sepsis es la complicación más vista (61%) y que la mayoría de pacientes fallecieron entre las 24-72 horas (25%) luego de su ingreso.

Debe mencionarse que entre las limitantes del estudio fue la obtención de las papeletas ya que hacen falta expedientes que no se encuentran en el departamento de estadística, pero si documentadas en el sistema de cómputo del centro hospitalario. Una proporción de los pacientes fallecidos también fueron intervenidos en centros hospitalarios privados y públicos del interior del país, quienes fueron referidos a nuestra institución para seguimiento de los casos.

I. ANTECEDENTES

La Cirugía General debe adoptar nuevos conceptos en la calidad de vida del paciente geriátrico quirúrgico. En 1980 la población de mayores de 60 años en los países desarrollados constituía el 15% mientras en los países subdesarrollados era de sólo un 6,2%. En este año se ha calculado que la población anciana se incrementó en un 91% en relación con el año 1970, 230 millones viven en los países desarrollados y 360 millones en los subdesarrollados.

Por otra parte, cada vez las personas de edad avanzada son más viejas, con el consiguiente aumento de grupos de ancianos más débiles y frágiles. En este año se ha estimado que existe el doble de las personas de 80 años y más. Se puede afirmar, que la edad cronológica no constituye una contraindicación formal en pacientes de tercera edad, para ser sometidos a una intervención quirúrgica. Los problemas quirúrgicos de las personas ancianas, se han hecho y se harán cada vez más numerosos y complejos.

El aumento espectacular del número de enfermos ancianos admitidos en los hospitales quirúrgicos prueba que los médicos tratantes deben estar familiarizados con este tipo de pacientes y con las particularidades quirúrgicas de los mismos.

El desenlace exitoso de una operación quirúrgica en un paciente longevo depende de los mismos principios biológicos que gobiernan los procesos de recuperación en cualquier edad. En el anciano, se reduce la labilidad de uno o varios sistemas de órganos, para asumir la carga extra de trabajo, en respuesta a la lesión del tejido o a las alteraciones del ambiente celular. Los más afectados por el envejecimiento celular y la enfermedad crónica son los sistemas: cardiovascular, pulmonar, renal y nervioso central. Se considera que la valoración Pre operatoria es fundamental, esto aunado a otros procedimientos y cuidados en el paciente longevo determinará la calidad de vida del paciente geriátrico quirúrgico.

Es importante señalar que en estudios publicados mencionan que la tasa de mortalidad post-operatoria de los pacientes de los cuales 17.199 tenían entre un 20% aproximadamente de 70 años o más se ha estudiado. El aumento de la edad (70-79 años o ≥ 80 años) no afecta a la mortalidad, la morbilidad o la duración de la estancia hospitalaria (13). En las operaciones de emergencia, la mortalidad fue del 36,8%, en cirugía electiva del 7,8%. La embolia pulmonar es la causa de muerte en el 33%, colapso cardíaco en un 11%, y

la enfermedad primaria en el 9%. La mortalidad de los pacientes con enfermedades mentales fue de 45% de los diabéticos 26%, y de los pacientes cardíacos un 17%. 39% de los pacientes cardíacos murió de una embolia pulmonar. 26% de las muertes ocurrieron durante los primeros 3 días después de la operación, y el 35% entre el cuarto y séptimo día post-operatorio. En las operaciones de más de 2 h, la mortalidad fue del 36%, en los que duran menos de 2 h, el 7,5%. Macrodex (dextrano 70) infusiones durante operaciones de alto riesgo disminuyó la incidencia de embolia pulmonar letal.

A medida que la población envejece y requiere más cuidado de la salud, una parte importante de esto, es en la cirugía los servicios. Pacientes ancianos en cuenta para un crecimiento por parte de las prácticas de la mayoría de los cirujanos. Por lo tanto, es evidente que este grupo de pacientes tiene requisitos especiales gobiernos, las diferencias en los resultados, y fisiológicas diferentes al de los otros pacientes.

Los datos de Medicare indican que cada vez hay más mortalidad asociada con la edad para vascular mayor y el cáncer de la cirugía. Sin embargo, hay un debate en cuanto a si se trata de la enfermedad de la edad o la coexistencia que es responsable de esta mortalidad. Muerte perioperatoria en geriatría es una de las complicaciones más serias e importantes. Sin embargo, los datos de mortalidad anestésico del paciente geriátrico en Tailandia son escasos.

El objetivo de este estudio, como parte del estudio tailandés, fue identificar los factores de riesgo que contribuyen a la muerte perioperatoria en los pacientes geriátricos en un post-operatorio de 24 horas.

El incremento considerable de ancianos en el mundo en las últimas décadas constituye en una situación que nunca antes había sucedido, en efecto, es notorio cómo cada vez aumenta más la proporción de personas mayores dentro de la estructura poblacional de los países y aunque este cambio es más evidente en las regiones industrializadas, tales tendencias globales también se presentan en Latinoamérica (1).

En el plano local, Colombia con más de 40 millones de habitantes vive un rápido proceso de cambio demográfico.

El acelerado crecimiento de la población a mediados del siglo XX ha producido un escenario caracterizado por un vertiginoso incremento de la población mayor de 60 años, la cual ha pasado de 600.000 personas en 1950 a tres millones en 2001 y se espera que para el año 2050 sea de 15,5 millones (2). Por consiguiente, estos cambios no sólo tienen repercusión en la organización social, en los valores y normas de comportamiento individual de la familia, sino también implicaciones en el campo socioeconómico, en los sistemas de educación, salud y en la seguridad social. Como resultado de esto, será mucho más frecuente encontrar ancianos que consulten a los servicios de urgencia con sintomatología de dolor abdominal (3). De ahí la importancia de conocer cuál es su presentación clínica, las causas más comunes a esta edad, el manejo y las complicaciones que se presentan en este tipo de pacientes (4).

De otra parte, se debe recordar que por lo regular el anciano muestra una comorbilidad importante, representada por patología crónica discapacitante y degenerativa debida al acumulado epidemiológico que acompaña al proceso de envejecimiento como son las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus y el cáncer, enfermedades que pueden modificar desfavorablemente la evolución no sólo médica sino también quirúrgica de las mismas (5, 6).

Cuidados Preoperatorios y Postoperatorios Geriátricos

El aumento de la vida media que se observa en nuestro país y en general en el mundo occidental ha condicionado un aumento de la esperanza de vida. En consecuencia hay un incremento de pacientes en edad senil. Se calcula que más del 40% de los pacientes ingresados en los hospitales españoles tienen más de 65 años.

Al mismo tiempo se observa un incremento de las patologías crónico-degenerativas que se manifiestan con mayor incidencia en la población geriátrica. Estas enfermedades, asociadas a los naturales procesos de involución biológica propios de la edad mayor, crean dilemas peculiares relacionados con la gestión del paciente geriátrico candidato a intervención quirúrgica.

Por otro lado, el perfeccionamiento de las técnicas quirúrgicas y el desarrollo de sistemas de apoyo anestesiológico y de reanimación y resucitación han permitido ampliar el

número de pacientes en edad avanzada y/o portadores de desequilibrios morfológicos o funcionales que pueden ser sometidos a una intervención quirúrgica.

Pero quizás uno de los avances más importantes que ha permitido incrementar las intervenciones en personas de edad avanzada ha sido el mejor conocimiento de los factores de riesgo que regulan el envejecimiento biológico. No hace muchos años se establecía un límite arbitrario de indicación quirúrgica en los 70 años. Actualmente la edad no representa por sí misma un factor de riesgo significativo para la cirugía, sino que lo es el estado general de salud, la reserva funcional y la calidad de vida previa.

En consecuencia la problemática actual consiste en localizar y corregir los llamados factores de riesgo para poder identificar en el periodo preoperatorio a los pacientes con mayor riesgo de complicaciones o de mortalidad y poder así aplicar tratamientos de apoyo dirigidos a valorar la reserva funcional de cada enfermo. Por eso, actualmente la edad no representa por sí misma un factor de riesgo significativo para la cirugía.

La cirugía de urgencia presenta mayor riesgo y complicaciones en el anciano que en los adultos más jóvenes, por tener menor reserva orgánica. Por esto queda clara la conveniencia de cirugía electiva, siempre que sea posible. Se debe ser especialmente cuidadoso en la evaluación de los pacientes mayores, que debe ser multidimensional, considerando y diferenciando al paciente con buena salud previa de aquellos con morbilidad asociada o en situaciones de emergencia, ya que lo que sí da un claro patrón de la recuperación e incluso de supervivencia, es la situación funcional previa a la intervención, siendo mucho mejor en todos los sentidos el anciano autónomo que no aquellos que tiene un mayor grado de dependencia.

Las técnicas de cirugía mínimamente invasivas han permitido mejorar el pronóstico de muchos procedimientos quirúrgicos en el anciano y su desarrollo está en pleno proceso. La cirugía laparoscópica, la práctica de anestésicos locales o regionales, el uso de tecnología de precisión como el laser, etc., han permitido a las personas mayores beneficiarse de la cirugía en situaciones seleccionadas. Cada vez es más frecuente la modificación de una técnica para disminuir al máximo su riesgo, cosa que beneficia a toda la población, pero particularmente a las personas de edad avanzada.

En general, en la fase preoperatoria se ha de valorar el llamado riesgo quirúrgico, que se evalúa teniendo en cuenta factores como:

- **Valoración física:** control de las enfermedades crónicas preexistentes y valoración de pruebas complementarias básicas como analíticas, radiografías pulmonares y electrocardiogramas, u otras más específicas, como pruebas de función respiratoria, etc.
- **Valoración funcional:** saber cómo realiza el paciente sus actividades básicas e instrumentales previamente a la cirugía va a dar mucha información sobre cómo se va a soportar la cirugía y a fijar objetivos realistas de recuperación.
- **Valoración psicológica:** no sólo conocer la carga emocional inherente a la cirugía, sino el estado cognitivo previo y prever un síndrome confusional.
- **Valoración social:** también es importante conocer el entorno al que ha de volver el paciente mayor tras la intervención quirúrgica.
- **Tipo de cirugía:** es evidente que hay tipos de cirugía con mayor riesgo que otros, no es lo mismo una intervención de cataratas que una de colon. Se ha tener en cuenta la región afectada, la técnica utilizada y el tiempo quirúrgico.
- **Tipo y tiempo de anestesia:** los ancianos son más sensibles a los efectos anestésicos por los cambios en el metabolismo de los fármacos que los adultos más jóvenes, retrasando el tiempo de recuperación anestésica.

Es importante entrar en la cirugía en el mejor estado general posible, con adecuada ventilación y oxigenación, sin desequilibrios hidroelectrolíticos, con un volumen intravascular adecuado y constantes vitales (temperatura, frecuencia cardiaca y tensión arterial) normalizadas. Asimismo, es importante adecuar los fármacos que tome la persona mayor al estrés quirúrgico y a las interacciones que puedan surgir con los anestésicos. Parte también importante es asegurar una adecuada nutrición previa, ya que la malnutrición retrasa la cicatrización, favorece la infección postoperatoria y aumenta la mortalidad.

Respecto a los cuidados posoperatorios inmediatos, en los pacientes mayores se ha de tener especial cuidado con:

- **Nivel de conciencia:** del 15 al 30% (dependiendo del tipo de intervención) de los pacientes ancianos que se someten a una cirugía mayor desarrollan un síndrome confusional, por causas como los efectos de los anestésicos, el dolor, las alteraciones en la oxigenación y los electrolitos, entre otras. La prevención de este síndrome confusional es muy importante, ya la mortalidad en estos pacientes es de hasta el 30%.
- **Función respiratoria:** en la cirugía mayor hay una disminución en la movilidad de la caja torácica, cosa que conlleva microcolapsos en la base de los pulmones y disminución en la movilización de la mucosidad bronquial, empeorando la oxigenación. Asimismo, el reflejo laríngeo puede estar disminuido en las personas mayores, contribuyendo al riesgo de aspiración bronquial.
- **Función hemodinámica:** en los pacientes mayores la disminución de la capacidad de recuperación cardiovascular hace que en estos pacientes sea más fácil la descompensación por sobreesfuerzo tras la cirugía y exista también un mayor riesgo de hipotermia posquirúrgica.
- **Control del dolor:** Un mal manejo del dolor contribuye a alargar el proceso de recuperación; aunque es cierto que los analgésicos pueden interactuar con otros fármacos concomitantes o enfermedades asociadas, negar su uso también tiene sus consecuencias graves.
- **Prevención y detección de complicaciones:** tales como tromboembolismo, neumonía, síndrome confusional, arritmia, insuficiencia cardíaca, úlceras por presión, infección urinaria... Por ello es importante la movilización precoz y la retirada de soportes ventilatorios, catéteres y sondajes.

Abdomen Agudo en el Paciente Geriátrico

Definición

El abdomen agudo ocupa un lugar importante en la práctica médica diaria, puesto que puede ser la manifestación de complicaciones de enfermedades preexistentes o de otras que se presentan con mínima o ninguna sintomatología (7).

Se define como un síndrome doloroso, habitualmente severo, de menos de una semana de evolución y que suele presentarse con otros signos y síntomas de inflamación peritoneal, que con frecuencia requiere manejo médico o quirúrgico de urgencia. Desde el punto de vista operativo, en el servicio de cirugía de la universidad y en el hospital se ha definido el abdomen agudo como: *“todo dolor abdominal que obliga al paciente a consultar de manera urgente”*.

En el anciano la etiología y la presentación son diferentes a las del adulto joven. En consecuencia, el dolor abdominal agudo se debe considerar como un signo de alarma en una persona de edad, así éste sea de menor intensidad o constituya su única manifestación clínica (8). A su vez, las características en la presentación del dolor abdominal en ancianos están relacionadas con el fenómeno de la inmunosenescencia, los cambios fisiológicos normales del envejecimiento, la comorbilidad y la disminución de la reserva funcional, los cuales pueden dificultar el diagnóstico e incrementar la morbilidad y mortalidad en estos pacientes. Sin embargo, la edad por sí sola no es un factor determinante para el desarrollo de los diferentes desenlaces adversos que puedan ocurrir (9). En consecuencia, un anciano tiene mayor probabilidad de presentar complicaciones relacionadas con el manejo del abdomen agudo (infección de la herida quirúrgica y sepsis), la reagudización de la patología crónica (falla cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica [EPOC] e insuficiencia renal) o por los riesgos que implican una hospitalización en este tipo de pacientes (caídas, delirium, declinación funcional, incontinencia, úlceras por presión, y/o reacciones adversas medicamentosas). Algunos investigadores han encontrado que los ancianos con esta patología tienen no sólo una mayor necesidad de cirugía de urgencias, ser ingresados a la unidad de cuidado intensivo y requerir ventilación mecánica, sino también de una más prolongada estancia hospitalaria, mortalidad global y quirúrgica, lo cual indiscutiblemente representa un mayor costo para la atención en salud de estas personas (10, 11).

Epidemiología

El dolor abdominal agudo es un síntoma frecuente en ancianos y representa 10% de las causas de consulta en los servicios médicos de urgencias (12). De los ancianos que consultan a estos servicios, 50% requieren hospitalización y entre 30 y 40% cirugía, en contraste con pacientes jóvenes, los cuales sólo aproximadamente 16% necesitarán intervención quirúrgica (13). Al ingreso hospitalario cerca de 40% se diagnostica de forma errónea, su mortalidad global es de 10%, la cual se eleva hasta 20% si el paciente requiere cirugía de urgencia. Lo anterior es producto de la patología abdominal de base y de las complicaciones cardíacas y pulmonares subyacentes (14). Adicionalmente, mientras que en los pacientes jóvenes las causas más frecuentes de dolor abdominal son la apendicitis y el dolor abdominal inespecífico, en los ancianos la mayoría de las series reportan que la patología de la vía biliar, la obstrucción intestinal la diverticulitis y los defectos de pared son los principales responsables de consulta, además de otras afecciones que son poco frecuentes en los jóvenes como la patología tumoral y la vascular (tabla 1) (4, 15-21).

Antecedentes, manifestaciones clínicas y examen físico

En todo paciente anciano con posibilidad de abdomen agudo se deberá hacer una cuidadosa anamnesis para determinar el inicio de los síntomas, las enfermedades concomitantes y realizar examen físico completo que permita establecer el posible diagnóstico (tabla 2) que consume el paciente.

TABLA 1
Causas de abdomen agudo en el anciano

Causa (%)	Fenyo (1977-78)	Bender (1980-84)	Irvin (1984-87)	Muiño (1988)	Dombal (1982-93)	Bugliosi (1990)	Parra (2000-01)	Espinoza (2002)
Dolor inespecífico			22,5	9,2	15,7	23	3,3	2,2
Apendicitis	3,5	4	4,2	0,7	15,2	4		6,7
Obstrucción	10,7	33	28		12,3	12	4,7	17,7
Urológica			3,2	16,1		6		2,2
Enfermedad biliar	26	19	8,9	15,4	20,9	12	22,4	31,1
Diverticulitis	7		8,5		5,5	6	9	4,4
Cáncer abdominal		2	5,5		4,1		8,6	6,7
Úlcus péptico	8,4	10	6,1	5,4		8	20,6	8,9
Pancreatitis	4,1		3,8		7,3	2		
Aneurisma de aorta		1	3			1		2,2
Defectos de pared	4,8	18		18,5	3,1	4	10	13,3

TABLA 2
Historia clínica en ancianos con dolor abdominal

• Tiempo y forma de inicio del dolor.	• Características del dolor.
• Localización y progresión del dolor.	• Patrón de irradiación.
• Síntomas que exacerban el dolor: tos, movimiento, ingesta de alimentos.	• Síntomas asociados: náuseas, vómitos, anorexia, diarrea, estreñimiento, síncope.
• Uso de medicamentos.	• Episodios previos.
• Otros síntomas: cardiopulmonares y genitourinarios.	• Cirugías previas.

Por consiguiente, los ancianos con abdomen agudo de etiología infecciosa o inflamatoria pueden no desarrollar taquicardia ni fiebre o tener tan sólo una febrícula; no obstante, en un anciano con dolor abdominal concomitante con taquicardia e hipotensión se deben considerar diferentes afecciones como: gangrena intestinal, isquemia mesentérica, ruptura de aneurisma de la aorta abdominal, sepsis, sangrado gastrointestinal, pancreatitis severa, colangitis, infarto de miocardio y embolismo pulmonar. Además, no son raros los casos de infección severa que se manifiestan con hipotermia (25).

En cuanto al vómito y la diarrea en el anciano, éstos pueden ser la manifestación de diversas enfermedades, de manera que el diagnóstico de gastroenteritis debe ser de exclusión. Sin embargo, el vómito que precede al dolor abdominal aumenta la probabilidad de que se trate de una patología que requiera manejo quirúrgico. En lo concerniente al dolor, éste puede ser de difícil localización aun en presencia de peritonitis debido a disminución en

la percepción del mismo como resultado de los cambios fisiológicos con el envejecimiento, la disminución en la capacidad de la homeostasis y respuesta inflamatoria, la comorbilidad y el consumo de analgésicos y corticosteroides (26). En efecto, los signos clásicos de peritonitis, como dolor de rebote y abdomen en tabla, pueden estar ausentes en casos tan graves como una gangrena intestinal. Sin embargo, se ha sugerido que encontrar resistencia involuntaria al palpar con suavidad la zona dolorosa y el dolor en rebote pueden ser signos más confiables para el diagnóstico (27).

Ayudas diagnósticas

Al igual que en la población joven en el anciano no existen “*exámenes de rutina*”; sin embargo, por la alta prevalencia de enfermedades crónicas cardiovasculares, pulmonares y metabólicas en estos pacientes como parte de su evaluación inicial por abdomen agudo se deben incluir los siguientes exámenes: hemograma, glucemia, uroanálisis, electrolitos, nitrógeno ureico, creatinina sérica, electrocardiograma y radiografía de tórax. En el hemograma los leucocitos pueden estar en rango normal o con una leve desviación hacia la izquierda. Aunque la radiografía de abdomen es anormal sólo en 10% de los casos, su principal indicación reside en el diagnóstico de obstrucción intestinal; por otra parte, la radiografía de tórax en posición de pie es de ayuda en pacientes con sospecha de perforación de víscera hueca, su utilidad costo-eficiente es escasa, aunque orienta en el diagnóstico diferencial de otras condiciones (tabla 4) (28).

En la actualidad se prefiere la realización de la ecografía para el estudio del hipocondrio derecho o la tomografía axial computarizada (TAC) con contraste de abdomen para el resto de los cuadrantes, puesto que tiene mayor rendimiento diagnóstico en enfermedades localizadas en estos cuadrantes. Es preciso advertir que la inclusión de ayudas diagnósticas no es rutinaria y éstas sólo se deben solicitar cuando después de una historia clínica y exámenes iniciales persista la duda diagnóstica.

Dentro de los procedimientos invasivos, la laparoscopia con el estudio del líquido peritoneal, en particular, es de utilidad para el diagnóstico, el enfoque terapéutico y la decisión de la realización de cirugía de urgencia.

TABLA 3
Factores que dificultan la realización de la historia clínica

<ul style="list-style-type: none"> • Deterioro en la memoria. • Enfermedad cerebrovascular. • Abuso de sustancias. • Dificultad en la percepción y ubicación del dolor. • Temor a perder la autonomía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio en el estado mental (agudo o crónico). • Depresión. • Bajo autorreporte de síntomas. • Problemas de comunicación (hipoacusia). • Temor a perder la situación económica.
---	--

TABLA 4
Asociación de hallazgos radiográficos en ancianos con dolor abdominal

Hallazgo	Asociación
• Neumoperitoneo.	• Perforación intestinal.
• Líquido peritoneal.	• Ascitis o hemorragia.
• Íleo adinámico.	• Trauma, infección intra o extraabdominal, enfermedad metabólica, medicamentos.
• Asa centinela.	• Colecistitis, apendicitis o pancreatitis.
• Obstrucción de intestino delgado.	• Hernia incarcerada, apendicitis, isquemia mesentérica.
• Obstrucción de intestino grueso.	• Diverticulitis, cáncer.

Clasificación del abdomen agudo

Debido al amplio espectro de posibilidades diagnósticas en los pacientes ancianos con abdomen agudo su valoración y manejo se convierte en todo un reto para el médico. Por esta razón y para hacer menos complicada esta tarea se clasificarán las diferentes presentaciones clínicas en cuatro síndromes de fácil reconocimiento (figura 1).

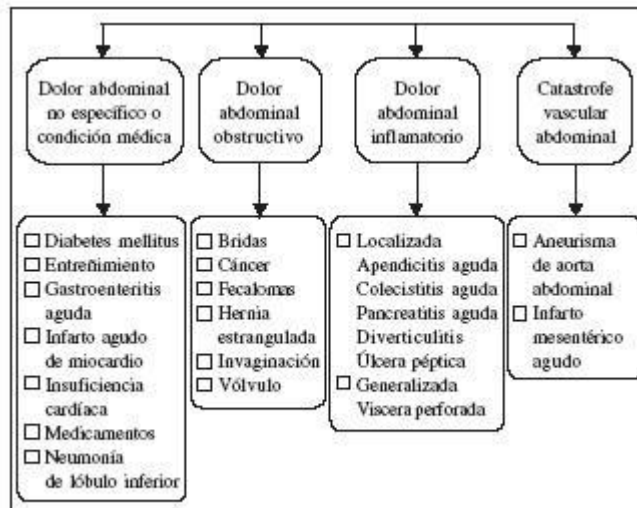


FIGURA 1: *clasificación del abdomen agudo en el anciano.*

FUENTE: Dang C, Aguilera P, Dang A, Salem L. Acute abdominal pain: Four classifications can guide assessment and management. *Geriatrics* 2002; 57: 30-42. Diseño: Dr. Mauricio Ocampo; Dr. Adolfo González Hadad.

Dolor abdominal inflamatorio

Apendicitis

La causa más frecuente de abdomen agudo en las personas jóvenes es la apendicitis. Por el contrario, se ha encontrado que con la edad disminuye la frecuencia de esta afección debido a la atrofia del tejido linfóide y muscular que la envuelve, la disminución del riego sanguíneo, la infiltración grasa de la pared y al estrechamiento de la luz (29); no obstante, representa 5% de todas las causas de urgencias quirúrgicas abdominales en esta población, y por ello continúa constituyendo un problema quirúrgico en particular debido a sus complicaciones producidas por perforación y peritonitis. De ahí la necesidad de realizar el diagnóstico y tratamiento en forma oportuna (30). La presentación clínica puede ser insidiosa, con síntomas más prolongados, presencia variable de fiebre, lo que influye en la obtención de la anamnesis y la realización del examen físico. En efecto, sólo 20% de los ancianos con apendicitis presentan los síntomas clásicos y los signos de fiebre, anorexia, dolor en la fosa iliaca derecha y leucocitosis (31). Por esta razón, aproximadamente 50% de los ancianos con apendicitis al momento de la consulta tienen perforación de la misma (32). Todo esto contribuye no sólo al retraso en la realización del diagnóstico sino también al incremento de la morbilidad y la mortalidad posoperatoria (33).

El diagnóstico es fundamentalmente clínico, pero cuando existen dudas la realización del ultrasonido o de la TAC puede ser de ayuda. Otra herramienta que ha mejorado la evaluación de estos enfermos es la utilización cada vez más frecuente de los métodos laparoscópicos, los cuales permiten realizar el diagnóstico y tratamiento en forma más temprana (34).

Especial atención demandan los casos de infección de las vías urinarias por su alta frecuencia en ancianos y porque puede enmascarar el cuadro de apendicitis. En efecto, la apendicitis suele ser interpretada como una infección urinaria debido a que si el proceso inflamatorio se encuentra contiguo al uréter o vejiga, éste puede producir hematuria o piuria; ésta última puede estar presente en el uroanálisis sin que tenga significancia clínica, lo cual se conoce como bacteriuria asintomática (35).

Por consiguiente, un anciano que se presenta con dolor abdominal, en el cual la relación entre la valoración abdominal y el examen de orina son pocos consistentes, es

necesario Especial atención demandan los casos de infección de las vías urinarias por su alta frecuencia en ancianos y porque puede enmascarar el cuadro de apendicitis.

En efecto, la apendicitis suele ser interpretada como una infección urinaria debido a que si el proceso inflamatorio se encuentra contiguo al uréter o vejiga, éste puede producir hematuria o piuria; ésta última puede estar presente en el uroanálisis sin que tenga significancia clínica, lo cual se conoce como bacteriuria asintomática (35).

Por consiguiente, un anciano que se presenta con dolor abdominal, en el cual la relación entre la valoración abdominal y el examen de orina son pocos consistentes, es necesario reinterrogarlo y realizar una imagen diagnóstica que permita definir el plan terapéutico. Es importante anotar que una forma frecuente de presentación clínica de apendicitis en pacientes ancianos es la obstrucción intestinal como lo muestra Horattas en su publicación, donde 45% de los pacientes mayores de 70 años que tenían apendicitis se presentaron bajo la forma de obstrucción intestinal (31).

Colecistitis aguda

La patología de la vía biliar es la principal causa de consulta por dolor abdominal agudo y la primera indicación de cirugía abdominal en el anciano. Es así como en Estados Unidos se diagnostican cada año cerca de un millón de casos nuevos de colecistitis, de los cuales latercera parte de los pacientes que requieren intervención quirúrgica son mayores de 70 años. En cuanto a su incidencia, ésta se incrementa de 8% en los pacientes menores de 40 años a 50% en los mayores de 70 años (36).

La alta susceptibilidad a la patología biliar que exhibe la población de ancianos es ocasionada por un incremento en la síntesis de colesterol y a una disminución en la producción de ácidos biliares debido a una actividad anormal de la 7 α -hidroxilasa, la cual promueve la conversión de colesterol a ácidos biliares (37).

Dentro de las complicaciones se ha encontrado que hasta 40% de los ancianos con enfermedad aguda tienen empiema, colecistitis gangrenosa, perforación libre a cavidad; además, 20% colecistitis enfisematosa que se presenta con frecuencia en pacientes diabéticos y hasta 15% tienen absceso hepático o subfrénico (38).

De los ancianos con colecistitis aguda, más de un tercio no tiene fiebre y la cuarta parte no presenta dolor abdominal. Sin embargo, cuando éste último se encuentra, con frecuencia se ubica en la región del epigastrio y en el cuadrante superior derecho, se irradia a la parte superior del dorso y habitualmente es de tipo sordo y no cólico. Si bien las náuseas y los vómitos son síntomas comunes, los signos de irritación peritoneal son raros.

En la valoración abdominal éstos pueden estar ausentes, aunque que se trate de una complicación grave. En cuanto al signo de Murphy, es de poca utilidad en ancianos, ya que tiene una sensibilidad de 48%; sin embargo, en la población general es mayor de 90% (39). Por otro lado, la tríada de Charcot, la cual consiste en dolor en el hipocondrio derecho, ictericia y fiebre está relacionada con colangitis aguda. Su asociación con los signos de hipotensión y confusión mental se conoce como pentada de Reynold, ésta es una presentación clínica típica en ancianos, especialmente en estadios tardíos y severos de la enfermedad.

La colangitis aguda supurada es una complicación con alta mortalidad. En 10% de los casos el anciano no presenta los síntomas clásicos de fiebre, ictericia, dolor, choque y depresión del sistema nervioso central. El procedimiento diagnóstico de elección es la ecografía de hígado y de vías biliares, la cual tiene buena sensibilidad diagnóstica para la colelitiasis, aunque resulta limitada en pacientes con inflamación aguda, por fortuna la mayoría; 90% de los casos de colecistitis es secundaria a colelitiasis (figura 2) (40).

El manejo de la colecistitis aguda y de sus complicaciones se inicia con una adecuada reanimación, analgesia, antibióticos y valoración por cirugía. Respecto al manejo analgésico para el dolor biliar, se pueden utilizar los antiinflamatorios no esteroideos (AINES) y opioides, aunque se prefieren los últimos dado que son más seguros por sus escasos efectos adversos sobre el tracto gastrointestinal, riñón y su gran efecto analgésico (41).

Por otra parte, 40% de los casos de abdomen agudo en mayores de 55 años requiere manejo quirúrgico de urgencia, el cual es debido a colecistitis aguda; a su vez, la mortalidad asociada con este procedimiento oscila entre 4 y 12% (42)

Diverticulitis

La frecuencia de la enfermedad diverticular del colon se incrementa con la edad como resultado de la inactividad física y los hábitos alimenticios de occidente, en especial

por la disminución en la ingesta de fibra como también por los cambios en la morfología intestinal producidos durante el envejecimiento, en particular en la cantidad y estructura de la elastina y el colágeno de la muscularis propia del colon, específicamente en los sitios donde las venas y las arterias atraviesan la pared del intestino (43).

No se conoce con exactitud la prevalencia de divertículos en la población general, pero se calcula su presencia en 29% en ancianos entre 60 a 79 años y se incrementa a 42% en mayores de 80 años (44). A pesar de la alta frecuencia de diverticulosis en la población de ancianos, aproximadamente sólo 20% de los pacientes desarrollarán diverticulitis o algunas de sus complicaciones, entre las cuales se tienen: absceso pericólico, peritonitis difusa, obstrucción, fístula, perforación o sangrado, las cuales se ubican en el colon descendente y sigmoides en 85% de los casos (45).

Generalmente el dolor se inicia en el hipogastrio y después se localiza en la fosa ilíaca izquierda; sin embargo, en los ancianos ocasionalmente la diverticulitis puede ser atípica de modo que los signos clásicos de dolor en el cuadrante inferior izquierdo, fiebre, leucocitosis, náuseas y vómitos con distensión abdominal pueden estar ausentes. En algunos casos se encuentra una masa fija y sensible a la palpación en el cuadrante inferior izquierdo, la cual constituye un signo útil para el diagnóstico. Por otra parte, la presencia de dolor abdominal difuso a la palpación orienta hacia una perforación de víscera (46). Otras manifestaciones son: alteración en el hábito intestinal (más frecuentemente diarrea), sangre en materia fecal y síntomas urinarios como disuria, polaquiuria y urgencia urinaria debido a que el segmento comprometido de colon puede estar adyacente a la vejiga urinaria.

Con respecto a los hallazgos radiológicos, éstos incluyen la presencia de aire libre en la cavidad abdominal, patrón de ileus y efecto de masa en el cuadrante inferior izquierdo, así como obstrucción intestinal parcial o completa. Cuando la TAC se realiza con medio de contraste oral e intravenoso tiene una sensibilidad de 69 a 95% y especificidad de 75 a 100% (47); además, ayuda no sólo en el diagnóstico sino también en la identificación de complicaciones. En ocasiones se observa engrosamiento de la pared del colon y aumento de la densidad en la grasa pericolónica, los cuales son sugestivos de la presencia de absceso.

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de los pacientes con diverticulosis permanecen asintomáticos y sólo entre 10 a 25% progresan a diverticulitis, y de éstos, sólo

15% presentan complicaciones significativas y sólo entre 10 a 20% de las hospitalizaciones van a requerir cirugía. Aproximadamente 75% de los pacientes hospitalizados responden al tratamiento médico.

Por otra parte, las indicaciones para cirugía son dos o más episodios previos de diverticulitis manejados de manera conservadora, perforación, obstrucción, fístula y alta sospecha de neoplasia (48).

Úlcera péptica

La incidencia de úlcera péptica se incrementa con la edad, en especial las duodenales puesto que hay una mayor prevalencia de infección por *Helicobacter pylori* y uso de AINES, en particular ácido acetilsalicílico (ASA), el cual se emplea para la prevención primaria y secundaria de la enfermedad cardiovascular, afección que tiene alta frecuencia en la población geriátrica. En cuanto a la prevalencia, se calcula que es de 5 a 10% y dentro de esta, el mismo porcentaje sufre perforación. Con respecto a la frecuencia de ubicación, en primer lugar se encuentran las duodenales con 60%, luego las antrales con 20% y finalmente las gástricas con 20% (49).

El número de úlceras pépticas perforadas (UPP) ha permanecido relativamente constante a través del tiempo a pesar de los actuales tratamientos médicos, aunque la cifra de mujeres con UPP se ha incrementado a expensas de la población anciana. Es así como el porcentaje de mujeres con esta enfermedad es de 38% entre los 75 a 84 años y aumenta hasta 62% en las mayores de 84 años, principalmente con úlceras gástricas perforadas (50). A su vez, las complicaciones y mortalidad son mayores en el grupo de ancianos, aun cuando parece tener más importancia las enfermedades asociadas que la sola edad del paciente. Otros factores asociados con la perforación de una úlcera son la isquemia local, la vasculitis, la infección y la reacción fibroblástica. De igual manera, la mayor parte de los casos de perforación se produce hacia la cavidad libre, pero también se pueden presentar hacia órganos vecinos como hígado o páncreas. Los síntomas clásicos de la enfermedad pueden no aparecer o ser inespecíficos. En cuanto a las manifestaciones clínicas de la úlcera péptica en el anciano con frecuencia éstas son agudas y en más de 50% son debidas a complicaciones como hemorragia, perforación y obstrucción. El dolor puede ser de instalación gradual pero en los ancianos con UPP, sin antecedentes de enfermedad acidopéptica, la perforación suele ser su primera manifestación. En lo referente al examen

físico, a la percusión puede encontrarse pérdida de la matidez hepática (se conoce como signo de Jaubert) y a la palpación el abdomen aparece blando aun en presencia de perforación (51).

La radiografía simple de tórax de pie es de ayuda diagnóstica, ya que permite identificar aire en el espacio subdiafragmático (neumoperitoneo), el cual se encuentra en 70% de los pacientes. En caso de imposibilidad para la realización de radiografía de pie se puede tomar una radiografía en decúbito lateral izquierdo. De la misma forma como ocurre en las otras patologías del abdomen agudo, el riesgo de muerte está relacionado con la funcionalidad previa del paciente, las enfermedades asociadas y el retraso en el diagnóstico y tratamiento.

El manejo de estos pacientes incluye: colocación de sonda nasogástrica, corrección quirúrgica y administración de antibióticos que cubran en particular *Escherichia coli* y *Bacteroides fragilis*.

Pancreatitis aguda

La pancreatitis aguda es otra afección que en la mayoría de los casos requiere manejo médico y puede confundirse con apendicitis o colecistitis aguda.

Los factores de riesgo para esta enfermedad en el anciano son múltiples, pero casi siempre es secundaria a cálculos en las vías biliares; no obstante, el alcoholismo y las complicaciones durante el período posoperatorio son otras causas que la pueden ocasionar (52). Por otro lado, la alta morbilidad es debida a fallas y retraso en el diagnóstico y tratamiento y como resultado se produce alta mortalidad, de aproximadamente 19%, en los mayores de 70 años (53).

Con respecto a la sintomatología, el típico dolor del epigástrico varía en intensidad en el anciano, mientras que las náuseas, los vómitos, la fiebre baja y la deshidratación no se diferencian del joven.

En cuanto a la realización de exámenes de laboratorio, la medición de la amilasa y la lipasa sigue siendo útil para el diagnóstico, ya que ambas pruebas tienen sensibilidad y especificidad similares; sin embargo, ligeras elevaciones de la amilasa pueden ser

indicativas de otras patologías más severas como isquemia mesentérica o perforación intestinal. Otros exámenes como el tripsinógeno y la isoamilasa pancreática también se usan para el diagnóstico clínico.

Perforación intestinal

A pesar de que la perforación intestinal puede presentarse en cualquier grupo de edad, en los ancianos es más frecuente y letal. En efecto, su mortalidad en la población general es de 10% en contraste con la población geriátrica que se incrementa en 30% (54).

Uno de los factores asociados con una mayor mortalidad es el retraso en el diagnóstico, así una demora de doce horas en la realización del diagnóstico puede aumentar la mortalidad al doble y después de pasadas 24 horas en ocho veces.

Dentro de las causas de perforación intestinal más frecuentes están la perforación de úlceras gástricas y duodenales, de divertículos colónicos y neoplasias (55). Por otro lado, el cuadro clínico se caracteriza en su inicio por dolor abdominal agudo y severo, como también por taquicardia y taquipnea; posteriormente el paciente puede presentar hipotensión y fiebre.

Sin embargo, el cuadro clínico en ancianos puede ser poco específico y manifestarse con confusión, inquietud motora, distensión abdominal o una caída, y en efecto los pacientes con demencia pueden no desarrollar síntomas ni presentar hallazgos llamativos al examen físico.

En consecuencia, estos pacientes tienen una mayor probabilidad de ser diagnosticados en forma tardía y de morir. En cuanto al diagnóstico, éste se basa en la presencia de aire en la cavidad peritoneal por medio de los estudios imaginológicos. La radiografía de tórax en posición de pie permite identificar aproximadamente 70% de los casos de neumoperitoneo. Sin embargo, este porcentaje depende de la ubicación de la perforación, puesto que es mayor para las perforaciones proximales (gastroduodenales=69%), que para las distales (intestino grueso=37%) (56).

Dolor abdominal obstructivo

La obstrucción intestinal es una de las causas más frecuentes de dolor abdominal en ancianos; su frecuencia oscila entre 12 a 25% y ocupa el segundo puesto en orden de

frecuencia después de la enfermedad de la vía biliar como indicación para cirugía abdominal de urgencia (4).

El dolor abdominal obstructivo se produce por múltiples causas que dependen del sitio de origen de la obstrucción y se divide en: obstrucción de origen parietal, luminal o por compresión extrínseca.

Dentro de las lesiones que comprometen la pared intestinal están: los divertículos, el cáncer y las colitis isquémicas, entre otras. En las afecciones que ocluyen el lumen intestinal se tienen: los fecalomas y los bezoares, y en la obstrucción por compresión extrínseca se encuentran: los vólvulos, las bridas, las invaginaciones y las hernias.

En los pacientes ancianos las causas más frecuentes de este síndrome son: las hernias de la pared abdominal, las adherencias o bridas en el caso de la oclusión del intestino delgado y el cáncer de colon en las del intestino grueso. En cuanto a las hernias de la pared abdominal, éstas son frecuentes en esta edad como resultado de los cambios del envejecimiento en la composición del colágeno y elastina que llevan a pérdida del tono muscular, y por otro lado, debido a la presencia de condiciones que aumentan la presión intraabdominal como los cuadros de obstrucción urinaria, estreñimiento y de tos por EPOC. Respecto a su detección en estos pacientes es importante puesto que tienen alta probabilidad de desarrollar estrangulación e infarto intestinal (57).

Las bridas son la primera causa de obstrucción intestinal en el paciente joven, aunque en los ancianos son desplazadas por las hernias; le sigue en orden de frecuencia los tumores de colon. Por otra parte, la obstrucción del intestino delgado en el anciano se puede manifestar con dolor, vómitos y distensión abdominal. Sin embargo, en la obstrucción intestinal en general pueden estar ausentes los vómitos y la distensión abdominal, y al examen físico el dolor a la palpación y el incremento del peristaltismo. No obstante, ante la presencia de defensa abdominal y de irritación peritoneal se debe descartar una posible perforación o gangrena intestinal.

Otra causa de dolor abdominal obstructivo es el vólvulo localizado principalmente en el colon. Su frecuencia varía con base en las diferentes zonas geográficas y aunque su verdadera etiología es motivo de investigación; se sabe que factores como la inactividad

física, el uso de medicamentos sedantes, el agrandamiento asintomático con dilatación e hipertrofia de la pared y la elongación del segmento afectado son factores que intervienen en su génesis. En cuanto a su localización, se afectan más el ciego y el sigmoide, en 75% de los casos, dado que el mesenterio en estos segmentos puede estar redundante y alargado; esto propicia que el intestino rote sobre sí mismo. Los síntomas pueden ser de presentación gradual e incluyen dolor tipo cólico, estreñimiento y vómitos. En efecto, el dolor localizado, la sensibilidad dolorosa y una masa mal definida a la palpación sugieren la posibilidad de la enfermedad. En el caso del vólvulo del sigmoides, éste puede resolverse durante la fase aguda con una colonoscopia si no existe compromiso vascular.

Por otro lado, el íleo biliar tiene una frecuencia hasta de 23% en este grupo poblacional. Su diagnóstico puede hacerse por la visualización del cálculo en la radiografía simple del abdomen, aunque la presencia de gas en el árbol biliar es un signo importante para el diagnóstico de esta afección, dado que la neumobilia acompaña con frecuencia a las fístulas enterobiliares; sin embargo, la colangitis causada por bacterias productoras de gas es otra causa que podría explicar la presencia de aire en las vías biliares (58).

Respecto al examen físico, éste debe realizarse en forma completa en todo paciente, en especial en aquellos con antecedentes de estreñimiento, cicatriz de laparotomía, dolor abdominal tipo cólico y vómitos. Además, es importante hacer una inspección de las regiones inguinales o crurales para descartar la presencia de hernias, como también buscar cicatrices quirúrgicas que pueden orientar hacia la posibilidad de adherencias o bridas. A la palpación puede encontrarse dolor, defensa abdominal o masa tumoral. El timpanismo abdominal aumentado y las características de los ruidos hidroaéreos pueden orientar en qué etapa evolutiva está la obstrucción.

El examen inicial para los pacientes con sospecha de obstrucción intestinal es una radiografía simple de abdomen, aunque este estudio imaginológico en la obstrucción intestinal baja es de poca utilidad porque su sensibilidad llega sólo al 49%; sin embargo, la serie de abdomen que incluye las tres proyecciones: de pie, acostado y lateral ofrece mayor información, permitiendo observar la distensión de asas y la presencia de los niveles hidroaéreos, aunque estos últimos en las fases iniciales de la patología pueden estar ausentes (figuras 3 y 4) (59).

En lo que respecta a la realización de la TAC abdominal, esta prueba diagnóstica es superior a la anterior porque tiene una sensibilidad entre 82 a 100% y especificidad de 70 a 94%; además, sus ventajas permiten determinar la localización y etiología de la obstrucción, mostrar la presencia de hernias que no se encuentran al examen físico y al mismo tiempo detectar causas de obstrucción intestinal poco frecuentes como la apendicitis aguda (60).

La realización de estudios de laboratorio como el hemograma, los electrolitos y los gases arteriales son de ayuda puesto que permiten conocer el estado hidroelectrolítico y ácido-base del anciano.

Catástrofe vascular abdominal

La isquemia mesentérica aguda es una patología compleja que se asocia con una mortalidad superior al 80% en ancianos, puede ocurrir en cualquier sitio del tubo digestivo y afecta la arteria mesentérica superior en 90% o la inferior en 10% de los casos. Está compuesta por: embolismo arterial (50%), trombosis arterial (15%), isquemia mesentérica no oclusiva (20%) y trombosis venosa (15%) (61).

En cuanto al sistema arterial que irriga las estructuras abdominales, está compuesto por la arteria celíaca, la mesentérica superior y la mesentérica inferior, las cuales tienen una extensa red de circulación colateral; por consiguiente, se requiere de una estenosis mayor de 60% de dos de las tres arterias principales para desarrollar isquemia mesentérica. La isquemia mesentérica aguda produce cuadro clínico de dolor abdominal agudo, vómitos, diarrea, distensión con poca defensa, disminución del peristaltismo y choque. Al inicio de la enfermedad, lo más significativo es la disociación entre la severidad del dolor abdominal y los escasos o inexistentes signos a la palpación abdominal; por consiguiente, la presencia de la anterior sintomatología en un anciano debe hacer sospechar infarto intestinal. La distensión abdominal y los signos de irritación peritoneal aparecen de forma tardía y son el presagio de una catástrofe abdominal: gangrena y/o peritonitis. Puede haber leucocitosis marcada, lo cual apoya el diagnóstico.

La radiografía del abdomen no está indicada, es de poca utilidad, puede mostrar ausencia de gas en el intestino delgado, engrosamiento de la pared, separación de las asas del intestino, dilatación del intestino delgado y grueso hasta la mitad del colon transversal, y como signo tardío, una imagen de aire en la pared intestinal o en el sistema porta.

En cuanto al embolismo de la arteria mesentérica superior, éste generalmente es de origen cardiogénico (fibrilación auricular, trombo mural debido a infarto de miocardio reciente o compromiso valvular) y se presenta con la tríada de antecedente de enfermedad cardíaca, dolor abdominal agudo y síntomas gastrointestinales como diarrea o vómitos.

Por otro lado, la isquemia mesentérica no oclusiva ocurre como consecuencia de bajo gasto cardíaco, en especial en pacientes hospitalizados en unidad de cuidados intensivos que han presentado pancreatitis, hipovolemia, choque cardiogénico o séptico; también se puede presentar en pacientes con obstrucción mecánica, trauma posterior a diálisis o debido al uso de medicamentos que disminuyen el flujo sanguíneo esplácnico como la digital y los agentes vasoconstrictores (62).

La trombosis mesentérica es desencadenada por aterosclerosis, en cuyo caso es frecuente el antecedente de enfermedad cardiovascular, dolor abdominal crónico posprandial (angina mesentérica), en asocio con otros síntomas gastrointestinales como distensión abdominal y pérdida de peso.

Por otra parte, la trombosis mesentérica de origen venoso se debe sospechar en presencia de dolor abdominal agudo progresivo y examen físico inespecífico en un paciente con episodios trombóticos previos y de coagulopatía.

Para el estudio de esta patología la arteriografía continúa siendo la prueba diagnóstica de elección, como procedimiento diagnóstico sensible y específico. Además, permite no sólo identificar el sitio y tipo de la oclusión sino también evaluar la circulación esplácnica y orientar al cirujano en la planeación de la revascularización. La disección y ruptura del aneurisma de la aorta abdominal (AAA) es otra enfermedad vascular catastrófica producto de la aterosclerosis, casi exclusiva de hombres ancianos, con una razón hombre-mujer de 8:1, prevalencia entre 5 a 10% y alta mortalidad entre 77 y 88%, la cual es debida principalmente al elevado error diagnóstico (63). Dentro de sus factores de riesgo se tienen: antecedente de un familiar en primer grado con aneurisma, hipertensión arterial y enfermedad arterial coronaria y/o periférica (64).

En cuanto a su ubicación, la aorta distal es el lugar más frecuente; aproximadamente 98% de los AAA son infrarrenales en su origen y con frecuencia comprometen las arterias ilíacas comunes en su trayecto proximal (65).

Los signos clínicos del AAA pueden estar ausentes; cerca de 75% de los pacientes se encuentran asintomáticos cuando son diagnosticados por primera vez, y de ahí que la mayoría se detectan al realizar en forma rutinaria palpación y auscultación abdominal durante el examen físico o en un estudio imaginológico. En efecto, un anciano que presente dolor lumbar durante la palpación abdominal se le debe descartar AAA; a su vez la inminencia de ruptura puede estar precedida de cuadro sincopal o de dolor en la región abdominal de los flancos o lumbar. Por otro lado, su forma de presentación clásica que incluye la tríada de hipotensión, dolor lumbar y masa abdominal pulsátil sólo se observa en el 50% de los pacientes (66).

El dolor en la disección de la aorta descendente es de localización dorsal y abdominal o desciende con extensión a testículo, siguiendo el curso de la lesión; es severo en intensidad pero puede disminuir o desaparecer en poco tiempo.

Por otra parte, la ecografía abdominal es el estudio diagnóstico de elección en un paciente con sospecha de ruptura de AAA y hemodinámicamente inestable, dado que ésta tiene una sensibilidad de 100% para su detección; por el contrario, en el paciente hemodinámicamente estable el estudio indicado es la TAC de abdomen: ésta ofrece un mejor detalle anatómico y permite al cirujano planear de mejor forma la intervención quirúrgica (67).

Respecto al tamaño del AAA se sabe que los pacientes con aneurismas mayores de 5,5 cm de diámetro tienen alto riesgo de ruptura; por lo tanto, la cirugía o la corrección endovascular se debe realizar a menos que exista alguna contraindicación. En pacientes con diámetros entre 5 y 5,5 cm hay dos opciones de manejo: 1. Cirugía o corrección endovascular en particular si es mujer, tiene antecedente familiar de AAA o se demuestra crecimiento rápido del aneurisma; 2. Realizar seguimiento ecográfico cada tres a seis meses. Esta última opción también aplica para los pacientes con aneurismas de menos de 5 cm de diámetro (67).

Dolor abdominal no específico o condiciones médicas

Son muchas las causas de ancianos con abdomen agudo originadas por patología extraabdominal. Esta patología se debe considerar en pacientes sin taquicardia, afebriles, con abdomen blando a la palpación y sin signos peritoneales.

En cuanto a las afecciones que lo ocasionan, una de las más frecuentes es la insuficiencia cardíaca con congestión hepática, la cual produce un intenso dolor en el hipocondrio derecho y puede simular diversas enfermedades de origen abdominal como colecistitis aguda, pancreatitis y úlcera péptica. De la misma forma, no sólo la pericarditis y la endocarditis pueden producir dolor abdominal sino también infarto agudo del miocardio, en particular los de cara inferior, puesto que puede aparecer con dolor en la región epigástrica y por lo tanto ser atípico en su presentación. Por otro lado, es importante recordar que algunas patologías causales de abdomen agudo en el anciano como pancreatitis, úlcera péptica perforada, colecistitis y apendicitis aguda pueden generar cambios electrocardiográficos menores en el segmento ST y anomalías de la onda T, que pueden simular un evento coronario agudo (68).

Por otra parte, un anciano con dolor abdominal y disnea obliga a descartar enfermedades ubicadas en la región torácica como neumonía e infarto pulmonar, en especial, que comprometan los lóbulos inferiores, neumotórax, embolismo pulmonar y falla cardíaca.

En cuanto a los ancianos con diabetes mellitus y neuropatía que presentan abdomen agudo la sintomatología puede ser muy poco florida. Sin embargo, la cetoacidosis diabética y la pancreatitis aguda pueden acompañarse de íleo intestinal y dolor abdominal.

Otras causas de dolor abdominal en el anciano son: parasitismo intestinal, tuberculosis, lúes, insuficiencia suprarrenal, porfiria, hipercalcemia, infecciones del tracto urinario, litiasis renal, hiperlipidemia y enfermedad de Parkinson. De igual manera, algunas alteraciones y enfermedades de la pared abdominal, pueden ser causa de dolor abdominal agudo en el anciano, como abscesos, hematomas, herpes zoster y neuralgias por compresión. Por otro lado, ante el acentuado incremento de enfermedad crónica discapacitante y degenerativa que presenta el grupo de ancianos es frecuente encontrar alto consumo de medicamentos y que algunos de éstos estén asociados con la presencia de

dolor abdominal como los AINES, los cuales se utilizan en el manejo sintomático de la osteoartritis y que ocasionan dolor abdominal debido a la gastritis; otros fármacos implicados son las fenotiacinas, los antidepresivos, la furosemida y los hipoglucemiantes orales. Al mismo tiempo, el anciano puede estar recibiendo otras sustancias que alteran la presentación clínica de la enfermedad. Ejemplo de esto son los β -bloqueadores que disminuyen la capacidad de producir taquicardia, la cual es una respuesta fisiológica que se encuentra frecuentemente en casos de dolor, anemia, fiebre o sepsis; de igual manera, el consumo de esteroides puede enmascarar la enfermedad o producir otras patologías, puesto que bloquean la respuesta normal a la infección y en consecuencia disminuyen los signos peritoneales y síntomas que se encuentran de forma habitual al examen físico. Además, estos medicamentos se han asociado también con el desarrollo de úlcera péptica e incrementar la posibilidad de perforación de la víscera.

Es importante tener presente que en 10% de los ancianos dados de alta con diagnóstico de dolor abdominal de etiología inespecífica se les diagnostica cáncer de la cavidad abdominal al año de seguimiento (15).

Enfoque diagnóstico

Lo primero que debe establecer el médico que atiende a un anciano con abdomen agudo es el estado hemodinámico; si el paciente al ingreso está en choque hemodinámico y adicionalmente presenta palidez mucocutánea se debe sospechar AAA o sangrado del tracto gastrointestinal; si está en choque y consulta por dolor abdominal de inicio súbito e intenso pero sin signos claros de irritación peritoneal, se debe considerar como posibilidad diagnóstica infarto agudo de miocardio o isquemia mesentérica. A su vez, si se encuentra con choque hemodinámico, con dolor abdominal de más de 24 horas de evolución y signos de irritación peritoneal hay que sospechar una perforación de víscera hueca como úlcera péptica, diverticulitis o apendicitis perforadas.

En los pacientes hemodinámicamente estables con dolor localizado en el cuadrante superior derecho, como primera posibilidad se debe tener presente patología de la vía biliar y, por lo tanto, solicitar ecografía de hígado y vías biliares. Cuando el dolor se localiza en el cuadrante inferior izquierdo como primera posibilidad se sospechará una diverticulitis y el estudio imaginológico a solicitar es una TAC abdominal.

Si el dolor abdominal se asocia con distensión abdominal y ausencia de deposiciones se debe sospechar obstrucción intestinal; en esta situación es preciso evaluar la presencia de cicatrices, hernias inguinales o masas abdominales. Debido a la alta frecuencia de cáncer de recto e impactación fecal como causas de obstrucción intestinal, siempre se debe realizar un tacto rectal.

Tratamiento

El tratamiento del abdomen agudo en el anciano se convierte en un reto para el médico debido a las características particulares en este tipo de pacientes: su manifestación insidiosa, escasos síntomas y signos, y los datos poco específicos obtenidos a través de los paraclínicos básicos (hemograma, bioquímica y radiografías simples de abdomen) (27).

En cuanto a la valoración por un cirujano, ésta depende de la impresión diagnóstica y de la estabilidad clínica del paciente; los pacientes inestables con sospecha de emergencia quirúrgica intraabdominal como peritonitis difusa, isquemia mesentérica, ruptura de AAA, perforación de víscera, hernia incarcerada y vólvulo requieren valoración urgente por cirugía. Por el contrario, en los pacientes estables con enfermedad menos severa, se puede diferir dicha valoración posterior a la realización de los diferentes exámenes paraclínicos básicos; sin embargo, por las dificultades diagnósticas y terapéuticas presentes en los pacientes ancianos con dolor abdominal, la evaluación temprana realizada por el cirujano es un elemento clave para el manejo de estos pacientes.

El tratamiento inicial que se debe seguir en un anciano con dolor abdominal agudo incluye: control de signos vitales, oximetría de pulso, monitoría electrocardiográfica, acceso intravenoso y oxígeno con base en su condición clínica. Al mismo tiempo, en la mayoría de los casos se debe suspender la vía oral y no utilizar analgésicos dado que pueden enmascarar aún más el cuadro clínico, puesto que de por sí los cambios con el envejecimiento, la comorbilidad y los medicamentos son factores que dificultan la realización de un diagnóstico precoz y una conducta terapéutica adecuada (69).

En cuanto al uso de antibióticos éstos se encuentran indicados en diferentes patologías de origen intraabdominal, entre otras: la apendicitis, colecistitis, diverticulitis, perforación de víscera y pancreatitis severa con el propósito de cubrir no sólo patógenos gramnegativos sino también anaerobios. Se utilizan cefalosporinas de segunda generación

para pacientes que no están tóxicos mientras que aquellos severamente enfermos requieren de un cubrimiento de amplio espectro con una cefalosporina de tercera o cuarta generación más metronidazol (tabla 5) (36).

Se considera que aproximadamente un tercio de los ancianos que consultan por dolor abdominal agudo van a requerir un procedimiento quirúrgico de urgencia; por lo tanto, su evaluación durante el período preoperatorio es necesario que sea realizada por un equipo interdisciplinario, en el que estén presentes geriatras, cirujanos y anestesiólogos con el objetivo de optimizar el funcionamiento cardiovascular y pulmonar, de modo que se pueda garantizar una intervención quirúrgica y un período posoperatorio acorde con las necesidades de cada paciente. Así se podrían mejorar los resultados con disminución de las complicaciones y de la mortalidad (22).

TABLA 5
Aproximación al anciano con dolor abdominal

Paciente inestable
<ul style="list-style-type: none">• Considerar: infarto de miocardio, catástrofe vascular.• Valorar: corazón, pulmón, aorta abdominal y pulsos periféricos.• Paraclínicos iniciales: electrocardiograma, radiografía de tórax y abdomen.
Paciente estable
<ul style="list-style-type: none">• Inicio agudo: considerar infarto de miocardio, catástrofe vascular, perforación, vólvulo del ciego.• Dolor severo y examen relativamente normal: considerar isquemia mesentérica.• Dolor en región superior de abdomen: considerar infarto de miocardio, enfermedad gástrica, vía biliar, pancreatitis, enfermedad del tórax.• Dolor en región media de abdomen: considerar infarto u obstrucción intestinal, apendicitis temprana.• Dolor en región inferior de abdomen: considerar apendicitis, diverticulitis, infección de vía urinaria, cólico renal.• Distensión: revisar región inguinal, considerar vólvulo, obstrucción, seudobstrucción colónica.• Vómitos repetitivos: considerar obstrucción de intestino delgado.• Síntomas respiratorios: considerar infarto de miocardio, embolismo pulmonar u otra enfermedad del tórax.
Estudios paraclínicos iniciales
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de laboratorio: hemograma completo, urcoanálisis, electrolitos, creatinina, nitrógeno ureico.• Imágenes diagnósticas: radiografía de tórax y abdomen.• Electrocardiograma.
Manejo terapéutico inicial
<ul style="list-style-type: none">• Hidratación intravenosa.• Sonda nasogástrica para descomprimir.• Antibióticos de amplio espectro si se sospecha peritonitis.

II. OBJETIVOS

2.1 General

2.1.1 Determinar la mortalidad del paciente geriátrico con patología quirúrgica de emergencia del Hospital General San Juan de Dios.

2.2 Específicos

2.2.1 Determinar edad y sexo de pacientes geriátricos mas frecuentemente afectados por patología quirúrgica.

2.2.2 Determinar patologías o factores mas frecuentemente encontradas en el paciente anciano.

2.2.3 Determinar las complicaciones mas frecuentes en el paciente geriátrico con patologías quirúrgica.

2.2.4 Determinar Patologías asociadas más frecuentemente en la población geriátrica con patología de emergencia quirúrgica.

III. MATERIALES Y METODOS

3.1 Tipo de estudio: Descriptivo

3.2 Población o Universo: Pacientes mayores de 64 años sometidos a Cirugía de emergencia del Departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios.

3.3 Selección y Tamaño de la muestra: Pacientes mayores a 64 años fallecidos por causa quirúrgica entre 2012-2013.

3.4 Unidad de Análisis: Pacientes geriátricos (mayores de 64 años).

3.5 Criterios de Inclusión y de Exclusión:

Inclusión: 1) Pacientes Geriátricos sometidos a cirugía de emergencia en el "Hospital General San Juan de Dios"

4.6 Variables:

1. Mortalidad
2. Genero
3. Edad
4. Patologías Quirúrgicas de Emergencia
 - a. Apendicitis Aguda
 - b. Colecistitis Aguda
 - c. Obstrucción Intestina
 - d. Herida por Arma Blanca
 - e. Herida por Proyectoil de Arma de Fuego
 - f. Trauma Cerrado
5. Patologías Asociadas
 - a. Diabetes Mellitus
 - b. Hipertensión Arterial
 - c. Enfermedad Pulmonar Crónica
 - d. Cardiopatía Isquémica
 - e. Insuficiencia Renal Crónica
 - f. Insuficiencia Renal Aguda
6. Complicaciones
7. Días de estancia

4.6 Operacionalización de Variables:

Variable	Definición Teórica	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Unidad de Medida
Mortalidad	Es el número que establece la cantidad de muertes sobre una población determinada.	Muertes de personas mayores de 64 años post operados de emergencia en inspección de papeletas.	Cualitativa	Nominal	Si/No
Genero	Condición de ser hombre o mujer	Referido por paciente	Cualitativa	Nominal	Hombre/ Mujer

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento en años.	Referido por paciente	Cuantitativa	Intervalar	Años
Apendicitis Aguda	Inflamación de del Apéndice vermiforme, secundario a obstrucción de la luz de la misma.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Colecistitis Aguda	Inflamación de las paredes de la vesícula biliar, secundario a obstrucción del drenaje del mismo por cálculos, cuerpos extraños y en poca frecuencia acalculosa.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Obstrucción Intestinal	Es el bloqueo del paso del contenido intestinal siguiendo el peristaltismo secundario a mecanismos extra e intraluminales del Intestino Delgado e Intestino Grueso	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No

Trauma Cerrado	Es la lesión a compartimentos corporales cerrados tales como el tórax y abdomen, sin lesión en la que se pierda la continuidad de la piel.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Herida por Proyectoil por Arma de Fuego	Es la lesión o herida secundario a la penetración de proyectil impulsado y activado por arma de fuego.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Herida por Arma Blanca	Es la lesión penetrante causado por objeto cortopunzante	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Diabetes Mellitus	Estado patológico de causa hereditaria, en la que se produce un estado de hiperglucemia. Alterando funciones fisiológicas.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No

Hipertensión Arterial	Es el aumento de la resistencia vascular arterial no fisiológica, de causas diversas, que altera el funcionamiento del organismo.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Cardiopatía Isquémica	Conjunto de patologías de origen cardiovascular que altera el suministro y demanda de oxígeno hacia los tejidos y corazón.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No
Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica	Patología que se delimita al sistema respiratorio de tipo adquirido por exposición a humo de tabaco, que empeora la ventilación e intercambio gaseoso pulmonar, lo cual disminuye el suministro de oxígeno.	Diagnóstico realizado por examinador en emergencia	Cualitativo	Nominal	Si/No

<p>Insuficiencia Renal Crónica</p>	<p>Es una pérdida progresiva (por 3 meses o más) e irreversible de las funciones renales, cuyo grado de afección se determina con un filtrado glomerular (FG) <60 ml/min/1.73 m². Como consecuencia, los riñones pierden su capacidad para eliminar desechos, concentrar la orina y conservar los electrolitos en la sangre.</p>	<p>Diagnóstico realizado por examinador en emergencia</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Nominal</p>	<p>Si/No</p>
<p>Insuficiencia Renal Aguda</p>	<p>Es una pérdida rápida de la función renal debido al daño a los riñones, resultando en la retención de los productos residuales nitrogenados, (urea y creatinina), como también los no nitrogenados, acompañado por una disminución de la tasa de filtrado glomerular (VFG). Dependiendo de la severidad y de la duración de la disfunción renal, esta</p>	<p>Diagnóstico realizado por examinador en emergencia</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Nominal</p>	<p>Si/No</p>

	<p>acumulación es acompañada por disturbios metabólicos, tales como acidosis metabólica (acidificación de la sangre) y la hiperpotasemia (niveles elevados de potasio), cambios en el balance de fluido corporal, y efectos en muchos otros sistemas orgánicos.</p>				
Complicaciones	<p>Dificultad imprevista procedente de la concurrencia de cosas diversas. Situación que agrava y alarga el curso de una enfermedad y que no es propio de ella.</p>	<p>Diagnóstico realizado por examinador en servicio</p>	<p>Cualitativo</p>	<p>Nominal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Infección de herida operatoria • Sepsis • Neumonía • Lesión iatrogénica • Otros

4.7 Instrumentos: Boleta de Recolección de Datos (Ver Anexos)

4.8 Procedimiento para Recolección: Se solicitó al Departamento de Estadística del Hospital General San Juan de Dios, los datos de morbilidad entre los años 2013 al 2014. Después de revisar la causa de muerte e ingreso por servicio, se obtuvieron los números de expedientes de los objetos a estudio que cumplen los criterios de inclusión. Cada cierto

tiempo se solicitaban los expedientes y se llenaban las boletas de recolección de Datos. Para luego ser tabulados.

4.9 Aspectos Éticos: Considerando la importancia de mantener los principios éticos durante el proceso de investigación, se mantendrá la integridad del paciente, al mantenerse en el anonimato.

Se incluyen a todos los objetos de estudio sin tener repercusiones en familiares o conocidos del paciente fallecido. Solamente se revisaran las papeletas, por lo que este estudio se clasifica como Categoría I (sin riesgo), donde solamente se utiliza la boleta de recolección de datos, no utilizando ni realizando ninguna intervención, no se invade la privacidad de los familiares del paciente fallecido. Esto determina las pautas éticas que guiaron la conducta de la investigación.

IV. RESULTADOS

CUADRO No. 1

TOTAL DE PACIENTES GERIATRICOS ATENDIDOS Y MORTALIDAD DE PACIENTES GERIATRICOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

	No. De Pacientes
Morbilidad 2012	151
Morbilidad 2013	208
Mortalidad	78
TOTAL	437

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 2

DISTRIBUCION DE PACIENTES FALLECIDOS SEGÚN GÉNERO EN EDAD GERIATRICA CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS

Genero	No. De Pacientes Fallecidos	No. Total de pacientes	Total
Masculino	27	148	175
Femenino	51	211	262
Total	78	359	437

Fuente: boletas de recolección de datos

CUADRO No. 3

DISTRIBUCION EN INTERVALOS DE EDAD DE PACIENTES DE FALLECIDOS EN EDAD GERIATRICA CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Edad	No. De Pacientes
65-70	21
71-75	15
76-80	10
81-85	13
86-90	9
mayor 90	10
Total	78

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 4

DIAGNOSTICOS DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Diagnostico	No. De Pacientes
Obstrucción Intestinal	9
Perforación Intestinal	8
Ulceras cutáneas	8
Colecistitis/Exploración de vías biliares/Colangitis	7
Pancreatitis	5
Herida por arma de fuego	3
Trombosis Mesentérica	3
Úlcera péptica Perforada	2
Otros	33
Total	78

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 5

TRATAMIENTO QUIRURGICO Y NO QUIRURGICO DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Tratamiento	No. De Pacientes
Laparotomía Exploradora	30
Lavado y Desbridamiento	11
Amputación	6
Colecistectomía	3
Ventana Pericárdica	2
Toracotomía resucitativa	4
No indicación quirúrgica	26
Otros	2
Total	84

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 6

COMPLICACIONES DETECTADAS EN PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Complicaciones	Frecuencia
Sepsis	48
Neumonía	5
IRA	10
Infección sitio quirúrgico	8
Desequilibrio metabólico	4
Total	75

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 7

COMORBILIDAD ASOCIADA EN PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Comorbilidades	No. De Pacientes
Hipertensión Arterial	22
IRC	12
Diabetes Mellitus	11
Cardiopatía	5
EPOC	1
Desconocidos	9
No comorbilidades	38
Total	98

Fuente: Boleta de recolección de datos

CUADRO No. 8

DIAS DE ESTANCIA DE PACIENTES GERIATRICOS FALLECIDOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA DE EMERGENCIA

Días de estancia	No. De Pacientes
Menor a 1	14
1 a 3	25
4 a 5	7
7 a 15	20
16 a 30	8
mayor de 30	5

Fuente: Boleta de recolección de datos

V. DISCUSIÓN Y ANALISIS

En el presente estudio el total de pacientes geriátricos atendidos en la Emergencia de Adultos del área de cirugía fue de 437, de los cuales fallecieron 78, que fueron expuestos en los cuadros anteriores, representando una mortalidad general de 17.8% en este estudio. Específicamente, en cuanto a género, se observa que: Masculino 15.43% y Femenino 19.45%.

Esto es importante ya que en las revisiones indican que la mortalidad global en otros países es de 10%, el cual se eleva a 20% cuando se intervino de urgencia (4,5,6,7), incluso hay datos que reportan mortalidad menos del 17% (10,11) y por encima del 30% de mortalidad en cirugía de emergencia (12). Lo que indica que la mortalidad en pacientes intervenidos de urgencia en el Hospital General San Juan de Dios se acerca a la de otros hospitales en el mundo.

Los pacientes que consultaron en su mayoría fueron de género femenino, representando el 65%, quienes fallecieron en el manejo de patología de emergencia en el servicio, del Hospital General San Juan de Dios.

En la investigación se observó que los pacientes que fallecieron con patología quirúrgica, su mayoría estaban entre los 65 y 75 años, representando un 46%, y mas detalladamente de 65-70 años, con una mortalidad de 27%. Lo que indica que no hay diferencia significativa en la mortalidad según el rango. Y se ha documentado que el aumento de la edad (70-79 años o ≥ 80 años) no afecta a la mortalidad, la morbilidad o la duración de la estancia hospitalaria (13).

La obstrucción intestinal es una de las causas más frecuentes de dolor abdominal en ancianos; su frecuencia oscila entre 12 a 25% y ocupa el segundo puesto en orden de frecuencia después de la enfermedad de la vía biliar como indicación para cirugía abdominal de urgencia (4), situación que no cambio en el estudio, ya que los diagnósticos más frecuentemente observados dentro de la boleta de recolección de datos, fueron patologías de vía biliar (11%) y seguida de perforaciones intestinales (10%), que fueron entidades que padecieron la mayoría de pacientes que fallecieron.

El procedimiento quirúrgico mas frecuentemente realizado en los pacientes en edad geriátrica que fallecieron fue la Laparotomía Exploradora, representado el 35%. Siguiéndole los procedimientos de lavado y desbridamiento de ulceras y amputaciones de extremidades y dedos. Se puede detectar que 26 de los 78 pacientes (33%) no fueron intervenidos quirúrgicamente, ya que no tenían indicación.

En nuestro estudio encontramos que la complicación observada fue la Sepsis (61%), la cual se asocia directamente a una de las causas de mortalidad en pacientes en el rango de edad estudiado. La literatura describe que el 33% de los pacientes con patología quirúrgica de emergencia mueren por embolia pulmonar, en nuestro estudio no fue descrita en las papeletas revisadas como diagnóstico de fallecimiento.

En relación a las comorbilidades que presentaban los pacientes que fallecieron con patología quirúrgica de emergencia, la mayormente asociada fue la Hipertensión Arterial (28%). También cabe resaltar que 48% de los pacientes no presentaban ningún tipo de enfermedad asociada al cuadro quirúrgico tratada dentro de las patologías de emergencia. Y

9 pacientes (11.5%), de los 78 involucrados se desconocían sus comorbilidades. Se observó que solamente 23 pacientes(29.5%) presentaron una o más comorbilidades. Esto nos indica que 46 pacientes (59%) no tenían comorbilidades.

En datos previos a este estudio en otras investigaciones se observa que el 26% de las muertes ocurrieron durante los primeros 3 días después de la operación, y el 35% entre el cuarto y séptimo día post-operatorio. En nuestro estudio un 32% de pacientes fallecieron en los días 1 al 3, y, el 25% falleció entre el 7 y 15 día.

5.1 CONCLUSIONES

- 5.1.1** La mortalidad de pacientes geriátricos con patología quirúrgica de emergencia en el Hospital General San Juan de Dios fue de 17.8%.
- 5.1.2** El género de pacientes geriátricos con patología quirúrgica de emergencia con mortalidad alta fue el femenino con 19.45%.
- 5.1.3** El rango de edad dentro del grupo de fallecidos más observada fue de 65 a 75 años con 46%.
- 5.1.4** Los diagnósticos encontrados con mayor numero en pacientes ancianos con patología quirúrgica de emergencia fueron afecciones de la vía biliar (11%) y perforación intestinal 10%).
- 5.1.5** La complicación más frecuente en paciente geriátrico fallecido con patología quirúrgica de emergencia fue la sepsis con 61%.
- 5.1.6** La comorbilidad asociada más observada en pacientes geriátricos fallecidos con patología quirúrgica de emergencia fue la Hipertensión Arterial (28%).

5.2 RECOMENDACIONES

- 5.2.1** Revisar cada 5 años la mortalidad en pacientes geriátricos con patología quirúrgica de emergencia.
- 5.2.2** Hacer estudio sobre mortalidad en pacientes geriátricos con intervención quirúrgica de situación electiva.
- 5.2.3** Comparar la mortalidad en pacientes geriátricos, en cuanto a procedimientos electivos con procedimientos de urgencia.
- 5.2.4** Determinar si el tiempo quirúrgico influye en la mortalidad de los pacientes mayores de 64 años, tanto en procedimientos electivos como de urgencia.
- 5.2.5** Analizar si el riesgo quirúrgico ASA tiene influencia en nuestros pacientes geriátricos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud. Salud de las personas de edad. Envejecimiento y salud: un cambio de paradigma. Washington: OPS 1998; CSP25/12.
2. Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Colombia: proyecciones quinquenales de población por sexo y edad 1950-2050. Bogotá: DANE 1998.
3. BAUM SA, RUBENSTEIN LZ. Old people in the emergency room: age related differences in the emergency department use and care. *J Am Geriatr Soc* 1987; 35: 398-404.
4. Cogbill CL. Mortality related to concurrent disease, duration of anesthesia, and elective or emergency operation. *Arch Surg* 1967;94(2):202-5. [[PubMed](#)]
5. Zadeh BJ, Davis JM, Canizaro PC. Small bowel obstruction in the elderly. *Am Surg* 1985;51(8):470-3. [[PubMed](#)]
6. Kettunen J, Paajanen H, Kostianen S. Emergency abdominal surgery in the elderly. *Hepatogastroenterology* 1995;42(2):106-8. [[PubMed](#)]
7. Karanikas ID, Liakakos TD, Koundourakis SS, Tzorakis SE, Dendrinis SS. Emergency operations in the elderly: management and outcome. *Int Surg* 1996;81(2):158-62. [[PubMed](#)]
8. BUGLIOSI TF. Acute abdominal pain in the elderly. *Ann Emerg Med* 1990; 19: 1383-1386.
9. JIN F, CHUNG F. Minimizing perioperative adverse events in the elderly. *Br J Anaesth* 2001; 87: 608-624.
10. Akoh JA, Mathew AM, Chalmers JW, Finlayson A, Auld GD. Audit of major gastrointestinal surgery in patients aged 80 years or over. *J R Coll Surg Edinb* 1994;39(4):208-13. [[PubMed](#)]
11. Desrosiers J, Vaillancourt R, Heppell J, Latour J, Bourbeau D, Rheault M. [Geriatric digestive surgery. An analysis of 163 cases.] *Union Med Can* 1989;118(2):75-9. [[PubMed](#)]
12. Fenyő G. Acute abdominal disease in the elderly: experience from two series in Stockholm. *Am J Surg* 1982;143(6):751-4. [[PubMed](#)]
13. *Can J Surg*. Mortality associated with emergency abdominal surgery in the elderly. *Apr* 2003; 46(2): 111–116. [[PubMed](#)]
14. ESPINOZA R, LÓPEZ F, GUZMÁN S, ARROYO C, IBÁÑEZ L, GUZMÁN S, *et al*. Patología biliar litiasica en mayores de 75 años. *Rev Chil Cir* 1997; 49: 153-156.
15. POWERS RD, GUERTLER AT. Abdominal pain in the ED: stability and change over 20 years. *Am J Emerg Med* 1995; 13: 301-303.
16. VALDÉS JM, MEDEROS ON, BARRERA JC, CANTERO A, PEDROSO Y. Abdomen agudo quirúrgico en el anciano. *Rev Cubana Cir* 2002; 41: 23-27.
17. ESCARCE JJ, SHEA JA, CHEN W. Outcomes of open cholecystectomy in the elderly: a longitudinal analysis of 21,000 cases in the prelaparoscopic era. *Surgery* 1995; 117: 156-164.
18. CALLAHAN EH, THOMAS DC, GOLDBIRSCHE SL, LEIPZIG RM. Geriatric hospital medicine. *Med Clin North Am* 2002; 86: 707-729.
19. NISHIDA K, OKINAGA K, MIYAZAWA Y, SUZUKI K, TANAKA M, HATANO M, *et al*. Emergency abdominal surgery in patients aged 80 years and older. *Surg Today* 2000; 30: 22-27.
20. STRANGE GR, CHEN EH, SANDERS AB. Use of emergency departments by elderly patients: projections from a multicenter data base. *Ann Emerg Med* 1992; 21: 819-824.
21. BREWER BJ, GOLDEN GT, HITCH DC, RUDOLF LE, WANGENSTEEN SL. Abdominal pain. An analysis of 1,000 consecutive cases in a university hospital emergency room. *Am J Surg* 1976; 131: 219-223.

22. MIETTINEN P, PASANEN P, SALONEN A, LATINEEN J, ALHAVA. The outcome of elderly patients after operation for acute abdomen. *Ann Chir Gynaecol* 1996; 85: 11-15.
23. DOMBAL FT. Acute abdominal pain in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994; 19: 331-335.
24. MUIÑO MIGUEZ A, RODRÍGUEZ DE CASTRO E, GONZÁLEZ RAMALLO VJ, LÁZARO BERMEJO C, HERGUETA MARTÍN-ARTAJO L. Dolor abdominal en el servicio de urgencias. Seguimiento de pacientes con dolor no filiado. *An Med Interna (Madrid)* 1989; 6: 23-25.
25. IRVIN TT. Surgical audit of the acute abdomen. *Br J Surg* 1989; 76: 1121-1125.
26. BENDER JS. Cuadro abdominal agudo. *Med Clin North Am* 1989; 6: 1549-1558.
27. FENYO G. Acute abdominal disease in the elderly: Experience from two series in Stockholm. *Am J Surg* 1982; 143: 751-754.
28. PARRA GS, MARULANDA F, SANTACOLOMA M, OSORIO M, CHACÓN JA. Dolor abdominal agudo en el anciano en el Hospital de Caldas. *Rev Colomb Gastroenterol* 2003; 18: 146-152.
29. ESPINOZA R, BALBONTÍN P, FEUERHAKE S, PIÑERA C. Abdomen agudo en el adulto mayor. *Rev Méd Chile* 2004; 132: 1505-1512.
30. KIZER KW, VASSAR MJ. Emergency department diagnosis of abdominal disorders in the elderly. *Am J Emerg Med* 1998; 16: 357-362.
31. VOGT DP. The acute abdomen in the geriatric patient. *Cleve Clin J Med* 1990; 57: 125-130.
32. DUNNE ML, STRAUSS RW. Approach to the elderly patient. In: Judd RL, Warner CG, Shaffer MA (eds). *Geriatric Emergencies*. Aspen Publishers 1986: 1-10.
33. CASTLE SC, NORMAN DC, YEH M, MILLER D, YOSHIKAWA TT. Fever response in elderly nursing home residents: are the older truly colder? *J Am Geriatr Soc* 1991; 39: 853-857.
34. CERVERO F, LAIRD J. Visceral pain. *Lancet* 1999; 353: 2145-2148.
35. GÓMEZ M, ZAERA A, VIÑA V, PASCUAL T, MARCO A. Dolor abdominal agudo en el anciano. *An Med Interna (Madrid)* 2001; 18: 168-170.
36. AHN SH. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patients: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology* 2002; 160: 159-164.
37. LEE JF, LEOW CK, LAU WY. Appendicitis in the elderly. *Aust N Z J Surg* 2000; 70: 593-596.
38. FLEISHER LA, PASTERNAK LR, HERBERT R, ANDERSON GF. Impatient hospital admission and death after out patient surgery in elderly patient. *Arch Surg* 2002; 139: 67-72.
39. HORATTAS MC. A reappraisal of appendicitis in the elderly. *Am J Surg* 1990; 160: 291.
40. VORHES CE. Appendicitis in the elderly. The case for better diagnosis. *Geriatrics* 1987; 42: 89-92.
41. MORALES RA, ORDINALS J, SALCEDO L, LADAH N, FERNÁNDEZ S. Morbilidad y mortalidad de la apendicitis aguda en los pacientes geriátricos 1990-1999. *Rev Cubana Cir* 2002; 41: 28-32.
42. STORM-DICKENSON TL, HORATTAS MC. What have learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly? *Am J Surg* 2003; 185: 198-201.
43. Reid G. Asymptomatic bacteriuria in spinal cord patients and the elderly. *Urol Clin North Am* 1999; 26: 789-795.
44. HENDRICKSON M, NAPARST TR. Abdominal surgical emergencies in the elderly. *Emerg Med Clin North Am* 2003; 21: 937-969.
45. MEZEY E. Diseases of the gallbladder and biliary tree. In: Hazard WR, Blass JP, Ettinger, Jr. WH, Halter JB, Ouslander JGH, eds. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. 4th New York: McGraw-Hill; 1999; 873-875.

46. CERVANTES J. Coledocolitiasis: evolución del diagnóstico y tratamiento. *Rev Colomb Cir* 2002; 17: 49-56.
47. ADEDEJI OA. Murphy's sign, acute cholecystitis and elderly people. *J R Coll Surg Edinb* 1996; 41: 88-89.
48. BEJARANO M. Exactitud diagnóstica de la ecografía en patología vesicular. *Rev Colomb Cir* 2002; 17: 207-212.
49. HENDERSON SO, SWADRON SP, NEWTON E. Ketorolac in biliary colic: a randomized, double blinded comparison with meperidine. *J Emerg Med* 2002; 23: 237-241.
50. TELFER S, FENYO G, HOLT PR, DE DOMBAL FT. Acute abdominal pain in patients over 50 years of age. *Scand J Gastroenterol Suppl* 1988; 144: 47-50.
51. PAINTER NS, BURKITT DP. Diverticular disease of the colon: a deficiency disease of Western civilization. *BMJ* 1971; 2: 450-454.
52. MANOUSOS ON, TRUELOVE SC, LUMSDEN K. Prevalence of colonic diverticulosis in general population of Oxford area. *BMJ* 1967; 3: 762-763.
53. KANG JY, MELVILLE D, MAXWELL JD. Epidemiology and management of diverticular disease of the colon. *Drugs Aging* 2004; 21: 211-228.
54. WONG WD, WEXNER SD, LOWRY A. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis-supporting documentation. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 290-297.
55. CHO KC, MOREHOUSE HT, ALTERMAN DD. Sigmoid diverticulitis: diagnostic role of CT-comparison with barium enema studies. *Radiology* 1990; 176: 111-115.
56. AYDIN HN, REMZI FH. Diverticulitis: when and how operate. *Dig Liver Dis* 2004; 36: 435-445.
57. HIGHAM J, KANG JY, MAJEED A. Recent trends in admissions and mortality due to peptic ulcer in England: increasing frequency of haemorrhage among older subjects. *Gut* 2002; 50: 460-464.
58. JERZY JANIK, PIOTR CHWIROT. Perforated peptic ulcer-time trends and patterns over 20 years. *Med Sci Monit* 2000; 6: 369-372.
59. CHOU NH, MOK HT, CHONG HT, LEU SI, TSAI C, WONG W. Risk factors of mortality in perforated peptic ulcer. *Eur J Surg* 2001; 66: 149-153.
60. GLOOR B. Pancreatic disease in the elderly. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2002; 16: 159-170.
61. MCKAY CJ. High early mortality rate from AP in Scotland, 1984- 1995. *Br J Surg* 1999; 86: 1302-1305.
62. BLOMGREN LG. Perforated peptic ulcer: long-term results after simple closure in the elderly. *World J Surg* 1997; 21: 412-414.
63. WINEK TG. Pneumoperitoneum and its association with ruptured abdominal viscus. *Arch Surg* 1988; 123: 709-712.
64. CHEN CH. Role of upright chest radiography and ultrasonography in demonstrating free air of perforated peptic ulcers. *Hepatogastroenterology* 2001; 48: 1082-1084.
65. DE DOMBAL FT. Acute abdominal pain in the elderly. *J Clin Gastroenterol* 1994; 19: 331-335.
66. KAUVAR DR. The geriatric abdomen. *Clin Geriatr Med* 1993; 9: 547.
67. AHN SH, MAYO-SMITH WW, MURPHY BL, REINERT BE, CRONAN JJ. Acute nontraumatic abdominal pain in adult patient: abdominal radiography compared with CT evaluation. *Radiology* 2002; 225: 159-164.
68. SFAIRI A. Acute appendicitis in patients over 70 years of age. *Presse Med* 1996; 25: 707-710.
69. BRANDT LJ, BOLEY SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. *Gastroenterology* 2000; 118: 954.
70. DIAMOND S, EMMETT M, HENRICH WL. Bowel infarction as a cause of death in dialysis patients. *JAMA* 1986; 256: 2545-2547.

71. BICKERSTAFF LK, HOLLIER LH, VAN PEENEN HJ, MELTON LJ, PAIROLERO PC, CHERRY KJ. Abdominal aortic aneurysms: the changing natural history. *J Vasc Surg* 1984; 1: 6-12.
72. GONZÁLEZ A, PESTANA RA, MARZAN AJ, VENGOECHEA AF. Cirugía del aneurisma de la aorta abdominal. Bases fisiológicas y monitoría. *Rev Colomb Cir* 1999; 14: 152-163.
73. Gastrointestinal disorders. In: Beers MH, Berkow R (eds.). *The Merck manual of geriatrics*. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories, 2000; 1000-1052.
74. ROHRER MJ, CUTLER BS, WHEELER HB. Long-term survival and quality of life following ruptured abdominal aortic aneurysm. *Arch Surg* 1988; 123: 1213-1217.
75. SAKALIHASAN N, LIMET R, DEFAWE OD. Abdominal aortic aneurysm. *Lancet* 2005; 365: 1577-1589.
76. KAMIN RA, NOWICKI TA, COURTNEY DS, POWERS RD. Pearls and pitfalls in the emergency department evaluation of abdominal pain. *Emerg Med Clin North Am* 2003; 21: 61-72.
77. DANG C, AGUILERA P, DANG A, SALEM L. Acute abdominal pain: four classifications can guide assessment and management. *Geriatrics* 2002; 57: 30-42.

VII. ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

MORTALIDAD DE PACIENTES GERIÁTRICOS CON PATOLOGÍA DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL "SAN JUAN DE DIOS"

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

Boleta No. _____

Fecha: _____

No. De Historia Clínica _____

Género: Masculino Femenino

Edad: _____

Diagnóstico:

Apendicitis Aguda Úlcera Péptica Perforada Diverticulitis

Fase _____

Colecistitis Aguda Perforación Intestinal

Otro _____

Tratamiento Quirúrgico:

Complicaciones:

Infección de Herida Operatoria Íleo Paralítico Neumonía

Lesión Iatrógena Atelectasia Sepsis

Desequilibrio Metabólico

Otro _____

Mortalidad: SI NO

Co-morbilidad:

Diabetes Mellitus SI NO

Hipertensión Arterial SI NO

Cardiopatía Isquémica SI NO

Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica SI NO

Insuficiencia Renal Crónica SI NO

Días de Estancia: _____

OBSERVACIONES:

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: “MORTALIDAD EN PACIENTES GERIATRICOS CON PATOLOGIA QUIRURGICA”, para los propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.